

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International publication date
31 December 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) International publication number
WO 2004/001305 A1

(51) International patent classification⁷: F28D 9/00

MOLDOVAN, Florian [DE/DE]; Kornbergstrasse 28A,
70176 Stuttgart (DE).

(21) International application number: PCT/EP2003/006579

(22) International filing date: 23 June 2003 (23.06.2003)

(74) Joint Representative: BEHR GMBH & CO.;
Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart (DE).

(25) Language of filing: German

(26) Language of publication: German

(30) Data relating to the priority:
102 28 263.3 25 June 2002 (25.06.2002) DE

(81) Designated states (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD,
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL,
PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) Applicant (*for all designated States except US*): BEHR
GMBH & CO. [DE/DE]; Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart
(DE).

(84) Designated states (*regional*): ARIPO patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

(72) Inventors; and

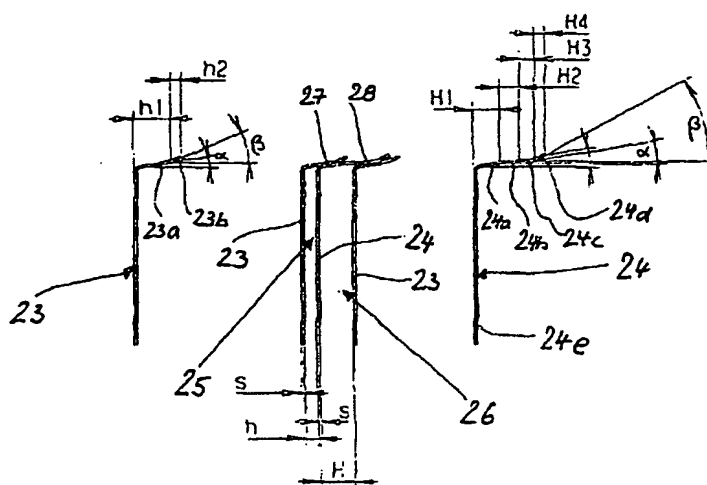
(75) Inventors/Applicants (*US only*): HENDRIX, Daniel
[DE/DE]; Remstalstrasse 31, 70374 Stuttgart (DE).

[continued on next page]

As printed

(54) Title: STACKED PANEL-SHAPED HEAT TRANSMITTER

(54) Bezeichnung: PLATTENWÄRMEÜBERTRAGER IN STAPELBAUWEISE



(57) Abstract: The invention relates to a stacked panel-shaped heat transmitter comprising a plurality of interstacked trough-shaped panels (23,24) of a first and second type forming therebetween flow channels (25,26) for a first medium at a first height h and for a second medium at a second height H . The panels (23,24) have erect peripheral edges which are soldered to each other, the height thereof being different for the first and second type of panel. According to the invention, the first type of panel (23) has an edge (23a) corresponding to height h_1 and a flank angle α . The second type of panel (24) has a higher edge which consists of at least three sections (24a, 24b, 24c), the height thereof being H_1 , H_2 and H_3 . The first edge section (24a) corresponding to a height H_1 and the third edge section (24c) corresponding to a height H_3 respectively have a flank angle α . The second edge section (24b) corresponding to height H_2 extends vertically in relation to the base of the panel (24c).

[continued on next page]

IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI
patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- before the expiration of the time limit for amending the
claims and to be republished in the event of receipt of
amendments

Declaration under Rule 4.17:

- of inventorship (Rule 4.17(iv)) for the following
designation US

For an explanation of the two-letter codes and the other
abbreviations, reference is made to the explanations ("Guidance
Notes on Codes and Abbreviations") at the beginning of each
regular edition of the PCT Gazette.

Published:

- With International Search Report.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Plattenwärmeübertrager in Stapelbauweise bestehend aus Vielzahl von wannenförmig ausgebildeten, ineinander gestapelten Platten (23, 24) eines ersten und eines zweiten Typs, die zwischen sich Strömungskanäle (25, 26) für ein erstes Medium mit einer ersten Höhe h und für ein zweites Medium mit einer zweiten Höhe H bilden, wobei die Platten (23, 24) umfangseitig aufgestellte, miteinander verlötete Ränder mit unterschiedlicher Höhe für den ersten und zweiten Plattentyp aufweisen. Es wird vorgeschlagen, dass der erste Plattentyp (23) einen Rand (23a) der Höhe h1 mit einem Flankenwinkel α und der zweite Plattentyp (24) einen erhöhten Rand aufweist, der sich aus mindestens drei Abschnitten (24a, 24b, 24c) der Höhe H1, H2 und H3 zusammensetzt, wobei der erste Randabschnitt (24a) der Höhe H1 und der dritte Randabschnitt (24c) der Höhe H3 jeweils einen Flankenwinkel α aufweisen, während der zweite Randabschnitt (24b) der Höhe H2 senkrecht zum Plattenboden (24e) verläuft.